



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010154337/11, 29.12.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.12.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.12.2010

(45) Опубликовано: 27.05.2011 Бюл. № 15

Адрес для переписки:

620002, г.Екатеринбург, ул. Мира, 19, УрФУ,  
Центр интеллектуальной собственности, Т.В.  
Маркс

(72) Автор(ы):

Либерман Яков Львович (RU),  
Летнев Константин Юрьевич (RU),  
Штерензон Вера Анатольевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина"  
(RU)

## (54) МАГНИТОРЕОЛОГИЧЕСКИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛЕБАНИЙ

### (57) Формула полезной модели

Магнитореологический гаситель колебаний, содержащий корпус, установленный на крюковой подвеске подъемно-транспортной машины, электромагнит и магнитореологическую суспензию, размещенные внутри корпуса, груз, размещенный в суспензии и вне ее и прикрепленный к корпусу посредством пружин, блок управления, снабженный датчиком массы объекта транспортирования, датчиком длины каната, на котором закреплена крюковая подвеска, и выполненный в виде первого и второго усилителей с регулируемыми коэффициентами усиления, задатчика напряжения, двухвходового сумматора напряжений и компаратора, причем датчик массы соединен с входом первого усилителя, датчик длины каната соединен с входом второго усилителя, выход первого усилителя соединен с первым входом двухвходового сумматора, выход второго усилителя - со вторым входом двухвходового сумматора, выход двухвходового сумматора соединен с шиной ввода в компаратор вычитаемого, а выход задатчика - с шиной ввода в компаратор уменьшаемого, отличающийся тем, что он дополнительно снабжен первым, вторым и третьим двухвходовыми блоками умножения сигналов, третьим, четвертым и пятым усилителями с регулируемыми коэффициентами усиления и четырехвходовым сумматором, выход датчика массы соединен с первым и вторым входами первого блока умножения и первым входом второго блока умножения, выход датчика длины каната соединен с первым и вторым входами третьего блока умножения и со вторым входом второго блока умножения, выход первого блока умножения соединен со входом третьего усилителя, выход второго блока умножения соединен со входом четвертого усилителя, выход третьего блока умножения соединен со входом пятого

усилителя, выход третьего усилителя соединен с первым входом четырехвходового сумматора, выход четвертого усилителя связан со вторым входом четырехвходового сумматора, выход пятого усилителя связан с третьим входом четырехвходового сумматора, выход компаратора подключен к четвертому входу четырехвходового сумматора, а выход четырехвходового сумматора соединен с электромагнитом.

